

ED-UV SF

ПРЕЦИЗИОННЫЕ КОНДИЦИОНЕРЫ ДЛЯ ТЕЛЕКОММУНИКАЦИОННЫХ ЦЕНТРОВ
ПРЕЦИЗИОННЫЕ КОНДИЦИОНЕРЫ ПРЯМОГО РАСШИРЕНИЯ И ВОДЯНОГО ОХЛАЖДЕНИЯ
С ФУНКЦИЕЙ СВОБОДНОГО ОХЛАЖДЕНИЯ (FREE-COOLING) —
МОНОБЛОЧНАЯ И СПЛИТ ВЕРСИИ

ХОЛОДОПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬ: ОТ 4 ДО 26,8 КВТ

ED.P 161 SF E K



Линейки прецизионных кондиционеров Emicon с системой free-cooling, моноблочная (серия ED.P ...SF), с выносным конденсатором (серия ED.A ... SF) или с теплообменником на охлажденной воде (серия UV...SF) предназначены для применения в центрах обработки данных, а также для помещений, где необходимо поддерживать точную температуру и влажность, обеспечивая условия для правильной работы технологического оборудования.

В зависимости от холодопроизводительности, они доступны с 1 и 2 контурами охлаждения.

Благодаря технологически продвинутому дизайну, прецизионные кондиционеры Emicon могут осуществлять контроль температуры окружающей среды с высокой точностью и в случае необходимости, поддерживать уровень влажности. Оборудование имеет плавную регулировку холодопроизводительности, которая осуществляется микроконтроллером, входящим в состав оборудования.

Применение высоких технологий, а также использование для производства лучших комплектующих существующих на европейском рынке, делает оборудование Emicon чрезвычайно надежными и позволяет максимально повысить эксплуатационный срок. Учитывая компактные габариты прецизионных кондиционеров Emicon, они легко могут быть смонтированы в условиях ограниченного пространства и имеют удобный доступ ко всем

внутренним компонентам с одной (фронтальной) стороны. Все оборудование Emicon тестируется в заводских условиях. Элементы системы поставляются под азотом и заправлены маслом.

Установки доступны в различных конфигурациях в зависимости от типа забора и раздачи воздуха:

Моноблочная версия

ED.P...SF.E.K вытеснение воздуха

ED.P...SF.U.K верхняя раздача

ED.P...SF.D.K нижняя раздача

Сплит версия с выносным конденсатором

ED.A...SF.E.K вытеснение воздуха

ED.A...SF.U.K верхняя раздача

ED.A...SF.D.K нижняя раздача

С теплообменником на охлажденной воде

UV...SF.E вытеснение воздуха

UV...SF.U верхняя раздача

UV...SF.D нижняя раздача

Режим эксплуатации: окружающая температура от 20 до 37°C.

Корпус изготавливается из несущей рамы, внутренние части изготовлены из сварных стальных профилей, что делает корпус прочным и подходит для экстремальных условий транспортировки и монтажа. Наружные панели изготавливаются из листовой стали, окрашены эпоксидными красками (RAL 7035) и крепятся к раме при помощи быстросъемных соединений. Внутри обшиты звукоизоляционным материалом, снижающими общий уровень шума издаваемого устройством и повышая герметичность. Легкий доступ к основным компонентам позволяет осуществлять более точные регулировки и облегчает доступ для проведения регламентных работ. Все фронтальные и боковые панели могут быть легко демонтированы, что обеспечивает быстрый и легкий доступ к основным компонентам.

Версии ED.A SF и ED.P SF, оснащены **высокоэффективными спиральными компрессорами** (EER 3,7) с низким уровнем шума, встроенной тепловой защитой, подогревом картера и резиновыми виброопорами.

В двухконтурных кондиционерах, при выходе из строя одного контура, второй контур является независимым и обеспечивает 50% холодопроизводительности.

Для ED.A SF и ED.P SF, **теплообменник испарителя прямого расширения**,

изготавливается из медных трубок с алюминиевым оребрением, определенного размера с широкой поверхностью теплообмена и низким воздушным сопротивлением, что позволяет повысить эффективность теплообмена и уменьшить потерь воздушного давления.

Версия ED.P SF имеет **теплообменник конденсатора** с медными трубками и алюминиевым оребрением.

Для версии UV, **охлаждающий контур** из медных трубок и алюминиевых ребер, это подходящего размера с широкой поверхностью теплообмена и низким воздушным сопротивлением, для эффективного теплообмена и снижения потерь воздушного давления.

Центробежные вентиляторы с алюминиевыми статически и динамически сбалансированными лопастями. С электродвигателем напрямую соединенный с внешним ротором и оснащенный защитой от перегрева. Вентиляторы закреплены на виброопорах для снижения передачи вибрации на раму. Они оснащены сигналом низкого воздушного потока которые, с помощью реле давления, останавливают работу блока в случае проблем с вентиляторами. Для ED.P, скорость вращения регулируется соответствующим электронным прессостатическим устройством, контролирующим давление конденсации.

Встроенная **система Free-cooling**, использование наружного воздуха, пропорции контролируются сервоприводом, с возможностью одновременной работы компрессора (для ED.A . . . SF и ED.P . . . SF) и режимом Free-cooling.

Поддон для конденсата, изготовлен из алюминия, устанавливается под испарителем, оснащен трубкой для отвода конденсата.

Воздушные фильтры с возможностью влажной очистки- эффективность F4 – они сделаны из синтетического волокна, в подходящем металлическом корпусе.

Холодильный контур (для ED) состоит из: медных труб с изоляцией конденсата на линии всасывания, терморегулирующего вентиля, клапанов

высокого и низкого давления, предохранительного клапан высокого давления, фильтр осушитель, смотровое стекло.

Электрическая панель в соответствии с нормами CE, защищенная панель отделяющая от воздушного потока и снабжена: главным выключателем, автоматическими выключателями, выносными переключателями, предохранительным выключателем двигателя, дополнительными контурами низкого напряжения и терминалом пользователя.

Микропроцессор управления установлен на внутренней защищенной панели и оснащен счетчиком наработки часов компрессора.

AA Датчик протечки воды: помещены в устройствах с нижним поток воздуха, обнаруживает воду под фальшполом.

AE Нестандартное напряжение электропитания: 230V трех фазовый или 460V трех фазовый. Частота 50/60 Гц.

AL Датчик задымления: он состоит из датчика обнаружения дыма внутри устройства и активизирует сигнал тревоги, который останавливает вентиляторы.

B Рама основание от 150 мм до макс 580 мм для установки над фальш-полом. Регулируемые по высоте ножки.

CS Счетчик включения компрессора: Электромеханическое устройство расположенное внутри электрической платы, учет общего количества пусков компрессоров.

FR Набор запасных фильтров класса F4: в качестве замены.

H Пароувлажнитель из электродов погруженного типа для регулировки производства пара. Состоит из парового цилиндра, раздатчика пара, из клапанов на входе и выходе воды, а также датчика максимального уровня. Микропроцессор указывает, когда паровой цилиндр должен быть заменен.

IG Карта наработки часов: Электронная карточка для программирования переключения и ротации между устройствами, после заданного времени.

IN Интерфейс RS 485: электронная плата позволяющая подключить оборудования в сеть под управлением системы Carel для удаленного администрирования и диспетчеризации. По предварительному запросу возможна установка платы поддерживающей большое количество протоколов промышленных сетей (Modbus, LonWorks, BACnet, TCP/IP и т.д.).

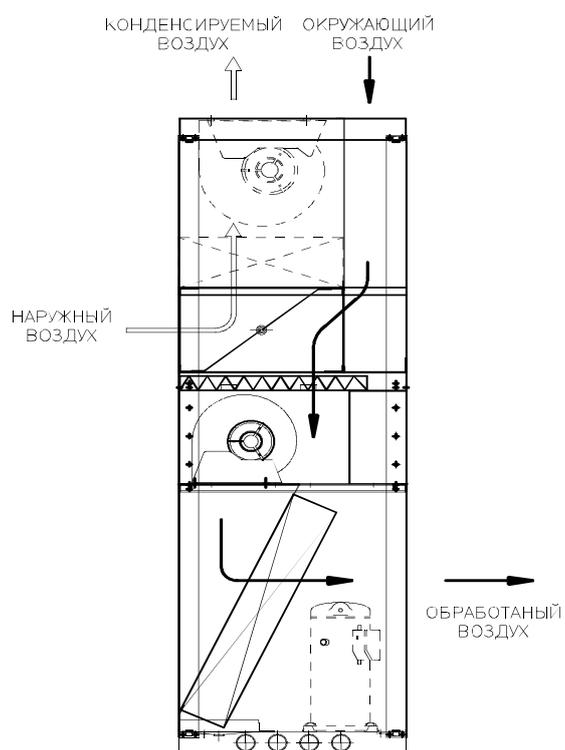
IM Упаковка для морской транспортировки: защитная упаковка и гигроскопичный наполнитель, для длительных морских перевозок.

MF Монитор фаз: электронное устройство контроля правильной последовательности и / или возможного отсутствия одной из 3х фаз, отключение устройства при необходимости.

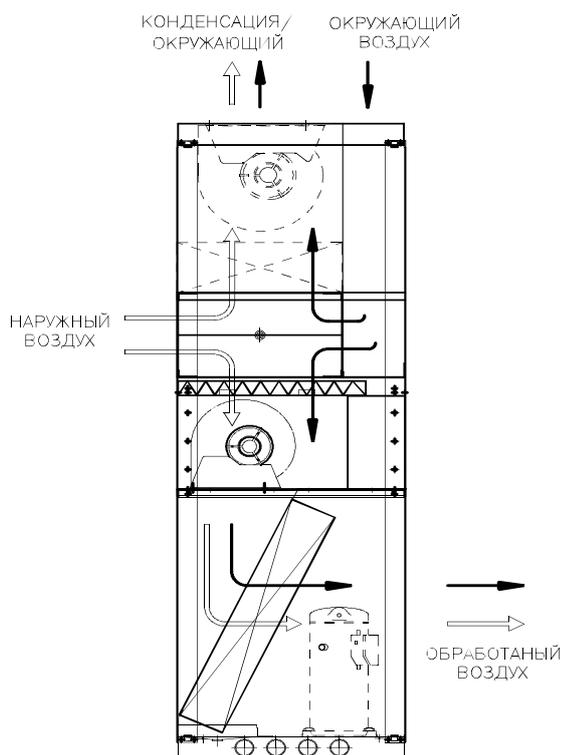
RE Электронагреватель: сделан из алюминия и установлены после охлаждающего теплообменника, для повторного нагрева и / или нагрева обработанного воздух. Тепловая мощность разделена на 3 этапа, для снижения потребления энергии. Управляется микропроцессором.

RG Регулятор скорости вращения вентиляторов: контроль скорости вентиляторов выносных конденсаторов с помощью регулировки напряжения, для обеспечения работы конденсатора при температуре до -20 ° C. Это позволяет управлять давлением конденсации с помощью реле давления управляемого микропроцессором.

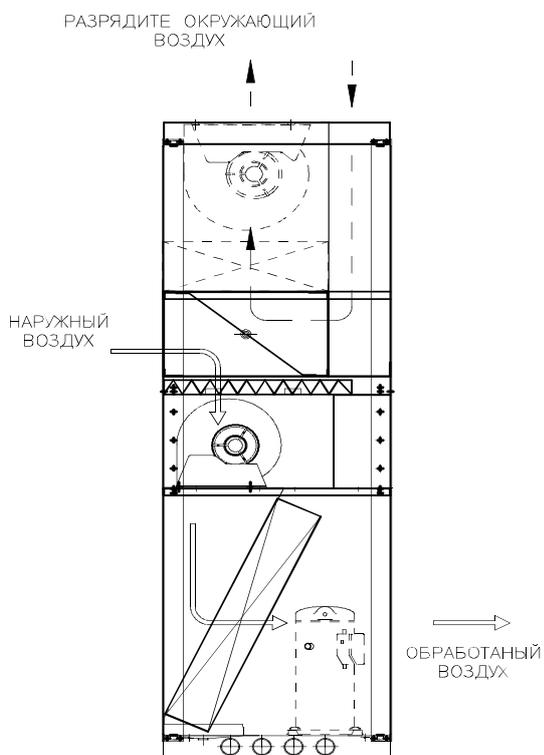
ПРЕЦИЗИОННЫЕ КОНДИЦИОНЕРЫ ДЛЯ ТЕЛЕКОМА С FREE-COOLING



РЕЖИМ РАБОТЫ КОМПРЕССОРА



СМЕШАНЫЙ РЕЖИМ



РЕЖИМ FREE-COOLING

ПРЕЦИЗИОННЫЕ КОНДИЦИОНЕРЫ ДЛЯ ТЕЛЕКОМА С FREE-COOLING

Технические характеристики с R407C - Моноблочная версия ED.P SF

ED.P SF			51 K	71 K	131 K	161 K	181 K	191 K	262 K
Холодопроизводительность									
Общая	(29°C - 45%)	кВт	5,6	9,3	13,4	18,1	17,0	19,9	26,8
Явная	(29°C - 45%)	кВт	4,1	7,2	9,4	15,0	13,4	14,5	18,8
Общая	(27°C - 45%)	кВт	5,2	8,7	12,5	16,9	15,9	18,6	25,1
Явная	(27°C - 45%)	кВт	4,0	7,1	9,2	14,7	13,1	14,2	18,4
Общая	(25°C - 45%)	кВт	4,9	8,2	11,8	16,0	15,0	17,6	23,7
Явная	(25°C - 45%)	кВт	3,9	6,9	8,9	14,3	12,8	13,8	17,9
Номинальная потребляемая мощность	(29°C - 45%)	кВт	1,7	2,5	3,8	4,8	4,7	5,4	7,8
Номинальный потребляемый ток	(29°C - 45%)	A	2,9	4,7	6,8	8,9	8,6	9,4	13,6
Спиральные компрессоры									
Количество		кол.	1	1	1	1	1	1	2
Контуров		кол.	1	1	1	1	1	1	2
Ступенчатая регулировка мощности		%			0 - 100				0-50-100
Максимальный потребляемый ток		A	4	6	8	11	11	13	18
Пусковой ток		A	24	40	50	66	66	74	100
Центробежные вентиляторы (испаритель)									
Количество		кол.	1	1	2	2	2	2	3
Потребляемая мощность двигателя		кВт	0,25	0,37	0,38	0,42	0,60	0,60	0,94
Расход воздуха		л/сек	375	600	550	583	940	900	1.100
Расход воздуха		м³/ч	1.350	2.700	2.600	2.100	3.384	3.240	3.960
Потребляемый ток		A	0,9	2,3	3,6	3,9	3,8	3,8	5,8
Допустимое давление		Pa	-	-	-	-	-	-	-
Центробежные вентиляторы (конденсатор)									
Количество		кол.	1	1	1	1	2	2	3
Потребляемая мощность двигателя		кВт	0,75	1,09	1,09	1,09	1,34	1,34	3,25
Расход воздуха		л/сек	640	1.070	1.050	870	1.500	1.500	2.100
Расход воздуха		м³/ч	2.304	3.852	3.780	3.100	5.400	5.400	7.560
Потребляемый ток		A	4,7	6,8	6,8	6,8	8,4	8,4	14,9
Допустимое давление		Pa	65	65	70	65	70	70	70
Уровень звукового давления									
Уровень звукового давления		дБ(A)	46	46	51	52	52	52	54
Электротэны									
Мощность		кВт	3	3	3	3	4,5	4,5	6
Ступеней		кол.	1	1	1	1	1	1	2
Потребляемый ток		A	7,5	7,5	7,5	7,5	11,25	11,25	15
Dimensions									
Длина		мм	900	900	900	900	1.200	1.200	1.800
Ширина		мм	750	750	750	750	750	750	750
Высота		мм	2.250	2.250	2.250	2.250	2.250	2.250	2.250
Вес		кг	220	235	260	260	335	350	410
Параметры электропитания									
Параметры электропитания		V / ph / Hz	400V / 50 Hz / 3Ph + N + T						
ПРИМЕЧАНИЯ:									
- Режим эксплуатации: температура окружающего воздуха от 20 до 37°C									
-- Уровень звукового давления на расстоянии 2 м на открытом пространстве (ISO 3746)									
- Температура наружного воздуха: 35°C (max 40°C)									

ПРЕЦИЗИОННЫЕ КОНДИЦИОНЕРЫ ДЛЯ ТЕЛЕКОМА С FREE-COOLING

Технические характеристики с R407C - Сплит версия ED.A SF

ED.A SF			51 K	71 K	131 K	161 K	181 K	191 K	262 K
Холодопроизводительность									
Общая	(29°C - 45%)	кВт	5,6	9,3	13,4	18,1	17,0	19,9	26,8
Явная	(29°C - 45%)	кВт	4,1	7,2	9,4	15,0	13,4	14,5	18,8
Общая	(27°C - 45%)	кВт	5,3	8,8	12,7	16,9	16,1	18,9	25,5
Явная	(27°C - 45%)	кВт	4,0	7,1	9,2	14,7	13,1	14,2	18,4
Общая	(25°C - 45%)	кВт	5,0	8,4	12,1	16,0	15,3	17,9	24,1
Явная	(25°C - 45%)	кВт	3,9	6,9	9,0	14,3	12,9	19,1	18,1
Номинальная потребляемая мощность	(29°C - 45%)	кВт	1,7	2,5	3,8	4,8	4,7	5,4	7,8
Номинальный потребляемый ток	(29°C - 45%)	A	2,9	4,7	6,8	8,9	8,6	9,4	13,6
Спиральные компрессоры									
Количество		кол.	1	1	1	1	1	1	2
Контуров		кол.	1	1	1	1	1	1	2
Ступенчатая регулировка мощности		%			0 - 100				0-50-100
Максимальный потребляемый ток		A	4	6	8	11	11	13	18
Пусковой ток		A	24	40	50	66	66	74	100
Центробежные вентиляторы (испаритель)									
Количество		кол.	1	1	2	2	2	2	3
Потребляемая мощность двигателя		кВт	0,25	0,37	0,38	0,42	0,60	0,60	0,94
Расход воздуха		л/сек	375	600	550	583	940	900	1100
Расход воздуха		м³/h	1.350	2.160	1.980	2.100	3.384	3.240	3.960
Потребляемый ток		A	0,9	2,3	3,6	3,9	3,8	3,8	5,8
Допустимое давление		Pa	-	-	-	-	-	-	-
Уровень звукового давления									
Уровень звукового давления		дБ(A)	45	45	50	51	51	51	53
Электротэны									
Мощность		кВт	3	3	3	3	4,5	4,5	6
Ступеней		кол.	1	1	1	1	1	1	2
Потребляемый ток		A	7,5	7,5	7,5	7,5	11,25	11,25	15
Dimensions									
Длина		мм	900	900	900	900	1.200	1.200	1.800
Ширина		мм	750	750	750	750	750	750	750
Высота - версия E		мм	1.900	1.900	1.900	1.900	1.900	1.900	1.900
Высота - версии U-D		мм	2.250	2.250	2.250	2.250	2.250	2.250	2.250
Вес		кг	220	235	260	260	335	350	410
Выносной конденсатор									
Выносной конденсатор		CR	11	14	27	27	27	30	27
Количество		кол.	1	1	1	1	1	1	2
Параметры электропитания									
Параметры электропитания		V / ph / Hz	400V / 50 Hz / 3Ph + N + T						
ПРИМЕЧАНИЯ:									
- Режим эксплуатации: температура окружающего воздуха от 20 до 37°C									
- Температура конденсации: 49°C									
- Уровень звукового давления на расстоянии 2 м на открытом пространстве (ISO 3746)									
- Выносные конденсаторы рассчитаны для температуры наружного воздуха 35°C									

ПРЕЦИЗИОННЫЕ КОНДИЦИОНЕРЫ ДЛЯ ТЕЛЕКОМА С FREE-COOLING

Технические характеристики - UV SF

UV SF			160	180	220	250	300	340
Холодопроизводительность 1)								
Общая	(29°C - 45%)	кВт	16,1	19,1	22,1	25,8	30,2	34,4
Явная	(29°C - 45%)	кВт	10,0	11,6	13,0	15,7	18,4	20,6
Расход воды	(29°C - 45%)	л/сек	0,77	0,91	1,06	1,23	1,44	1,65
Потери давления (теплообменник + клапан)	(29°C - 45%)	кПа	30	50	40	30	45	60
Общая	(27°C - 45%)	кВт	13,4	15,9	18,4	21,5	25,2	28,7
Явная	(27°C - 45%)	кВт	9,2	10,7	11,9	14,4	16,9	18,9
Расход воды	(27°C - 45%)	л/сек	0,64	0,76	0,88	1,03	1,20	1,37
Потери давления (теплообменник + клапан)	(27°C - 45%)	кПа	28	47	39	28	43	58
Общая	(25°C - 45%)	кВт	10,9	13,0	15,1	17,5	20,5	23,4
Явная	(25°C - 45%)	кВт	8,2	9,5	10,7	12,8	15,1	16,9
Расход воды	(25°C - 45%)	л/сек	0,52	0,62	0,72	0,84	0,98	1,12
Потери давления (теплообменник + клапан)	(25°C - 45%)	кПа	27	45	37	25	40	56
Центробежные вентиляторы								
Количество		кол.	1	1	1	2	2	2
Потребляемая мощность двигателя		кВт	0,37	0,37	0,37	0,60	0,60	0,60
Расход воздуха		л/сек	600	600	550	950	940	940
Расход воздуха		м³/h	2.160	2.160	1.980	3.420	3.384	3.384
Потребляемый ток		A	2,3	2,3	2,3	3,8	3,8	3,8
Допустимое давление		Pa	-	-	-	-	-	-
Уровень звукового давления								
Уровень звукового давления		дБ(A)	47	51	52	51	59	59
Электротэны								
Мощность		кВт	3	3	3	4,5	4,5	4,5
Ступеней		кол.	1	1	1	1	1	1
Потребляемый ток		A	7,5	7,5	7,5	11,25	11,25	11,25
Dimensions								
Длина		мм	900	900	900	1.200	1.200	1.200
Ширина		мм	750	750	750	750	750	750
Высота - версия E		мм	1.900	1.900	1.900	1.900	1.900	1.900
Высота - версии U-D		мм	2.250	2.250	2.250	2.250	2.250	2.250
Вес		кг	160	175	185	240	250	260
Параметры электропитания								
Параметры электропитания		V / ph / Hz	400V / 50 Hz / 3Ph + N + T					
ПРИМЕЧАНИЯ:								
- Режим эксплуатации: температура окружающего воздуха от 20 до 37°C								
- Номинальные условия: вода 7/12°C; 0% гликоль								
- Уровень звукового давления на расстояние 2 м на открытом пространстве (ISO 3744)								